



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103701836 B

(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201210366359.1

(22)申请日 2012.09.27

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103701836 A

(43)申请公布日 2014.04.02

(73)专利权人 联想(北京)有限公司
地址 100085 北京市海淀区上地西路6号

(72)发明人 李栋

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
11105

代理人 安之斐

(51)Int.Cl.

H04L 29/08(2006.01)

H04L 12/58(2006.01)

(56)对比文件

CN 102629945 A,2012.08.08,

CN 102664828 A,2012.09.12,

CN 102281207 A,2011.12.14,

CN 102014148 A,2011.04.13,

CN 1685353 A,2005.10.19,

审查员 丛文

权利要求书3页 说明书11页 附图4页

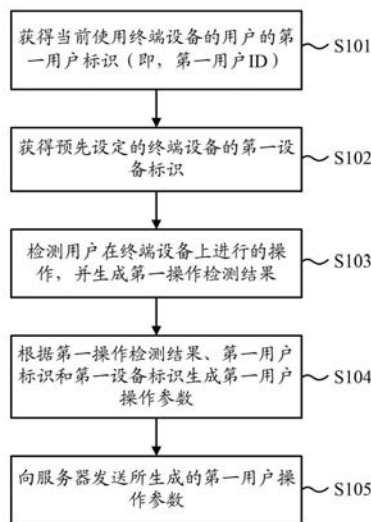
(54)发明名称

信息处理方法、终端设备和服务器

(57)摘要

本发明实施例提供了一种信息处理方法、终端设备和服务器。根据本发明实施例的信息处理方法,应用于终端设备,所述方法包括:获得当前使用终端设备的用户的第一用户标识;获得预先设定的终端设备的第一设备标识;检测用户在终端设备上进行的操作,并生成第一操作检测结果;根据第一操作检测结果、第一用户标识和第一设备标识生成第一用户操作参数,其中第一操作检测结果指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作;向服务器发送第一用户操作参数。

100



1. 一种信息处理方法,应用于终端设备,所述方法包括:

获得当前使用所述终端设备的用户的第一用户标识;

获得预先设定的所述终端设备的第一设备标识,包括所述终端设备存储所述预先设定的所述第一设备标识,获得所存储的第一设备标识;

检测所述用户在所述终端设备上进行的操作,并生成第一操作检测结果,其中所述第一操作检测结果指示具有所述第一设备标识的用户在所述终端设备上进行的操作;

根据所述第一操作检测结果、所述第一用户标识和所述第一设备标识生成第一用户操作参数;

向服务器发送所述第一用户操作参数,

其中在所述服务器中预先存储了操作分析列表;

所述操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数;

所述第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、所述第二设备的第二设备标识和指示具有所述第二用户标识的用户在所述第二设备上进行的操作的第二操作检测结果;

所述服务器在所述操作分析列表的所述第二用户操作参数中确定与所述第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数,并根据所述目标用户操作参数生成对于所述用户标识和所述设备标识的目标推荐信息,其中,所述目标推荐信息指示与所述用户具有共同操作习惯的社交对象。

2. 如权利要求1所述的方法,还包括:

接收从所述服务器发送的所述目标推荐信息,其中所述目标推荐信息至少包括所述目标用户操作参数中所包含的第二用户标识。

3. 如权利要求2所述的方法,还包括:

接收所述用户根据所述目标推荐信息进行的目标选择输入,以及

根据所述目标选择输入向所述服务器发送对于所述目标用户操作参数中所包含的第二用户标识的目标加入请求。

4. 如权利要求1所述的方法,其中所述检测所述用户在所述终端设备上进行的操作,并生成第一操作检测结果包括:

检测所述用户在所述终端设备上所使用的应用,并根据用户在所述终端设备上所使用的应用生成第一操作检测结果。

5. 一种信息处理方法,应用于服务器,其中所述服务器中预先存储了操作分析列表,所述操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数,所述第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、所述第二设备的第二设备标识和指示具有所述第二用户标识的用户在所述第二设备上进行的操作的第二操作检测结果,所述方法包括:

接收来自终端设备的第一用户操作参数,其中所述第一用户操作参数包括当前使用所述终端设备的用户的第一用户标识、所述终端设备的第一设备标识和指示具有所述第一设备标识的用户在所述终端设备上进行的操作的第一操作检测结果;

根据所述第一用户操作参数,在所述操作分析列表的所述第二用户操作参数中确定与所述第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数;

根据所述目标用户操作参数生成对于所述用户标识和所述设备标识的目标推荐信息,

其中所述目标推荐信息至少包括所述目标用户操作参数中所包含的第二用户标识;以及向所述终端设备发送所述目标推荐信息,其中,所述目标推荐信息指示与所述用户具有共同操作习惯的社交对象。

6.如权利要求5所述的方法,其中

所述第二操作检测结果指示具有所述第二用户标识的用户在所述第二设备上所使用的应用;

所述第一操作检测结果指示具有所述第一设备标识的用户在所述终端设备上所使用的应用。

7.如权利要求5所述的方法,还包括:

将所述第一用户操作参数作为第二用户操作参数添加到所述操作分析列表中。

8.如权利要求5所述的方法,其中

所述目标推荐信息还包括目标用户操作参数中所包含的第二设备标识和/或第二操作检测结果。

9.如权利要求5所述的方法,其中所述根据所述第一用户操作参数,在所述操作分析列表的所述第二用户操作参数中确定与所述第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数包括:

从所述第一用户操作参数中提取所述第一操作检测结果;

在所述操作分析列表的所述第二用户操作参数的第二操作检测结果中确定与所述第一操作检测结果匹配的目标操作检测结果;以及

将所述目标操作检测结果对应的第二用户操作参数作为所述目标用户操作参数。

10.一种终端设备,包括:

用户标识获得单元,配置来获得当前使用所述终端设备的用户的第一用户标识;

设备标识获得单元,配置来获得预先设定的所述终端设备的第一设备标识;

检测单元,配置来检测所述用户在所述终端设备上进行的操作,并生成第一操作检测结果,其中所述第一操作检测结果指示具有所述第一设备标识的用户在所述终端设备上进行的操作;

生成单元,配置来根据所述第一操作检测结果、所述第一用户标识和所述第一设备标识生成第一用户操作参数;以及

发送单元,配置来向服务器发送所述第一用户操作参数,

其中在所述服务器中预先存储了操作分析列表;

所述操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数;

所述第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第一用户标识、所述第二设备的第二设备标识和指示具有所述第二用户标识的用户在所述第二设备上进行的操作的第二操作检测结果;

所述服务器根据所述第一用户操作参数,在所述操作分析列表的所述第二用户操作参数中确定与所述第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数,并根据所述目标用户操作参数生成对于所述用户标识和所述设备标识的目标推荐信息,其中,所述目标推荐信息指示与所述用户具有共同操作习惯的社交对象。

11.如权利要求10所述的终端设备,还包括:

接收单元,配置来接收从所述服务器发送的所述目标推荐信息,其中所述目标推荐信息至少包括所述目标用户操作参数中所包含的第二用户标识。

12. 如权利要求11所述的终端设备,还包括:

输入单元,配置来接收所述用户根据所述目标推荐信息进行的目标选择输入,

所述发送单元还配置来根据所述目标选择输入向所述服务器发送对于所述目标用户操作参数中所包含的第二用户标识的目标加入请求。

13. 如权利要求11所述的终端设备,其中:

所述检测单元检测所述用户在所述终端设备上所使用的应用,并根据用户在所述终端设备上所使用的应用生成第一操作检测结果。

14. 一种服务器,包括:

存储单元,配置来存储操作分析列表,所述操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数,所述第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、所述第二设备的第二设备标识和指示具有所述第二用户标识的用户在所述第二设备上进行的操作的第二操作检测结果;

接收单元,配置来接收来自终端设备的第一用户操作参数,其中所述第一用户操作参数包括当前使用所述终端设备的用户的第一用户标识、所述终端设备的第一设备标识和指示具有所述第一设备标识的用户在所述终端设备上进行的操作的第一操作检测结果;

匹配单元,配置来根据所述第一用户操作参数,在所述操作分析列表的所述第二用户操作参数中确定与所述第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数;

生成单元,配置来根据所述目标用户操作参数生成对于所述用户标识和所述设备标识的目标推荐信息,其中所述目标推荐信息至少包括所述目标用户操作参数中所包含的第二用户标识;以及

发送单元,配置来向所述终端设备发送所述目标推荐信息,其中,所述目标推荐信息指示与所述用户具有共同操作习惯的社交对象。

15. 如权利要求14所述的服务器,其中

所述第二操作检测结果指示具有所述第二用户标识的用户在所述第二设备上所使用的应用;

所述第一操作检测结果指示具有所述第一设备标识的用户在所述终端设备上所使用的应用。

16. 如权利要求14所述的服务器,还包括:

更新单元,配置来将所述第一用户操作参数作为第二用户操作参数添加到所述操作分析列表中。

17. 如权利要求14所述的服务器,其中

所述匹配单元从所述第一用户操作参数中提取所述第一操作检测结果,在所述操作分析列表的所述第二用户操作参数的第二操作检测结果中确定与所述第一操作检测结果匹配的目标操作检测结果,以及将所述目标操作检测结果对应的第二用户操作参数作为所述目标用户操作参数。

信息处理方法、终端设备和服务器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种信息处理方法、终端设备和服务器。

背景技术

[0002] 近年来,随着网络技术的不断反正,例如即时通信应用、微博、博客之类的社交应用被广泛使用。在现有的社交应用中,用户需要主动添加其联系人或者输入一定的搜索条件来检索其希望添加的联系人,以此来建立其自身的社交圈。这就需要用户知晓对方的例如用户ID、邮箱地址之类的信息,才能够将对方作为社交对象添加到其对于特定社交应用的社交圈中。

[0003] 虽然一些社交网站将特定用户的社交对象的社交圈中所包含的用户作为该特定用户的推荐社交对象,向该特定用户提供推荐社交对象的例如用户ID之类的信息,以帮助该特定用户扩展其社交圈,但是,在此情况下,用户仍需要寻找推荐社交对象的描述信息,或者与推荐社交对象进行交谈,才能够知晓推荐社交对象是否与其有共同喜欢,并进而确定是否将推荐社交对象加入到其社交圈中。然而,推荐社交对象存储在社交服务器中的描述信息通常比较简略,而很对用户也不愿意直接与不认识的对象进行交谈,因此现有的社交应用和/或网站所提供的社交难以满足用户方便地扩展其社交圈的需求。

发明内容

[0004] 本发明实施例的目的在于提供一种信息处理方法、端设备和服务器,以解决上述问题。

[0005] 本发明的一个实施例提供了一种信息处理方法,应用于终端设备,所述方法包括:获得当前使用终端设备的用户的第一用户标识;获得预先设定的终端设备的第一设备标识;检测用户在终端设备上进行的操作,并生成第一操作检测结果;根据第一操作检测结果、第一用户标识和第一设备标识生成第一用户操作参数,其中第一操作检测结果指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作;向服务器发送第一用户操作参数,其中在服务器中预先存储了操作分析列表;操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数;第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、第二设备的第二设备标识和指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行的操作的第二操作检测结果;服务器在操作分析列表的第二用户操作参数中确定与第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数,并根据目标用户操作参数生成对于用户标识和设备标识的目标推荐信息。

[0006] 本发明的另一实施例提供了一种信息处理方法,应用于服务器,其中所述服务器中预先存储了操作分析列表,所述操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数,所述第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、所述第二设备的第二设备标识和指示具有所述第二用户标识的用户在所述第二设备上进行的操作的第二操作检测结果,所述方法包括:接收来自终端设备的第一用户操作参数,其中第一用户操作参数包括当前使用终端设备的用户的第一用户标识、终端设备的第一设备标识和指示具有第一设备标

识的用户在终端设备上进行的操作的第一操作检测结果;根据第一用户操作参数,在操作分析列表的第二用户操作参数中确定与第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数;根据目标用户操作参数生成对于用户标识和设备标识的目标推荐信息,其中目标推荐信息至少包括所述目标用户操作参数中所包含的第二用户标识;以及向终端设备发送目标推荐信息。

[0007] 本发明的又一实施例提供了一种终端设备,包括:用户标识获得单元,配置来获得当前使用终端设备的用户的第一用户标识;设备标识获得单元,配置来获得预先设定的终端设备的第一设备标识;检测单元,配置来检测用户在终端设备上进行的操作,并生成第一操作检测结果;生成单元,配置来根据第一操作检测结果、第一用户标识和第一设备标识生成第一用户操作参数,其中第一操作检测结果指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作;以及发送单元,配置来向服务器发送第一用户操作参数,其中在服务器中预先存储了操作分析列表;操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数;第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、第二设备的第二设备标识和指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行的操作的第二操作检测结果;服务器根据第一用户操作参数,在操作分析列表的第二用户操作参数中确定与第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数,并根据目标用户操作参数生成对于用户标识和设备标识的目标推荐信息。

[0008] 本发明的再一实施例提供了一种服务器,包括:存储单元,配置来存储操作分析列表,操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数,第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、第二设备的第二设备标识和指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行的操作的第二操作检测结果;接收单元,配置来接收来自终端设备的第一用户操作参数,其中第一用户操作参数包括当前使用终端设备的用户的第一用户标识、终端设备的第一设备标识和指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作的第一操作检测结果;匹配单元,配置来根据第一用户操作参数,在操作分析列表的第二用户操作参数中确定与第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数;生成单元,配置来根据目标用户操作参数生成对于用户标识和设备标识的目标推荐信息,其中目标推荐信息至少包括所述目标用户操作参数中所包含的第二用户标识;以及发送单元,配置来向终端设备发送目标推荐信息。

[0009] 在上述本发明实施例提供的方案中,根据用户在操作其多个不同终端设备时能够获得不同的社交对象推荐信息,换言之,服务器能够根据终端设备的不同推送不同的社交对象推荐信息。

[0010] 在上述本发明实施例提供的方案中,通过检测具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作,并且向服务器发送根据指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作的第一操作检测结果、第一用户标识和终端设备的第一设备标识生成第一用户操作参数,服务器能够获得用户对于特定终端设备的使用习惯,并根据所获得的使用习惯自动生成针对该用户的社交对象推荐信息,从而简化了用户操作。使得用户在操作其多个不同终端设备时能够获得不同的社交对象推荐信息。该社交推荐信息与该用户在其所操作的对应的终端设备上的使用习惯相关。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例的描述中所需要使用的附图作简单地介绍。下面描述中的附图仅仅是本发明的示例性实施例。

[0012] 图1是描述了根据本发明一个实施例的信息处理方法的流程图。

[0013] 图2是描述了根据本发明一个实施例在服务器中预先存储的操作分析列表的一个示例情形的说明图。

[0014] 图3是描述了根据本发明另一实施例的信息处理方法的流程图。

[0015] 图4是示出根据本发明一个实施例的终端设备的示范性结构框图。

[0016] 图5是示出根据本发明一个实施例的服务器的示范性结构框图。

具体实施方式

[0017] 在下文中,将参考附图详细描述本发明的优选实施例。注意,在本说明书和附图中,具有基本上相同步骤和元素用相同的附图标记来表示,且对这些步骤和元素的重复解释将被省略。

[0018] 在本发明的以下实施例中,终端设备能够通过网络与服务器相连接。终端设备的具体形式包括但不限于智能电话、个人计算机、个人数字助手、便携式计算机、平板式计算机、便携式多媒体播放器、智能电视等。

[0019] 图1是描述了根据本发明一个实施例的信息处理方法100的流程图。信息处理方法100可应用于上述终端设备。如图1所示,在步骤S101中,获得当前使用终端设备的用户的第一用户标识(即,第一用户ID)。例如,在步骤S101中可向当前使用终端设备的用户显示标识输入提示,并接收当前使用终端设备的用户输入的第一用户标识。

[0020] 在步骤S102中,获得预先设定的终端设备的第一设备标识。例如,可由用户或制造商预先对于终端设备设定第一设备标识,并且终端设备存储该预先设定的第一设备标识。在步骤S102中,可获得所存储的第一设备标识。

[0021] 在步骤S103中,检测用户在终端设备上进行的操作,并生成第一操作检测结果。第一操作检测结果指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作。例如,当在步骤S103中检测到用户在终端设备上进行的拍摄操作时,生成指示具有第一设备标识的用户在终端设备上拍摄操作的成第一操作检测结果。又例如,当在步骤S103中检测到用户在终端设备上进行的视频播放操作时,生成指示具有第一设备标识的用户在终端设备上视频播放操作的成第一操作检测结果。

[0022] 此外,根据本发明的一个示例,检测用户在终端设备上进行的操作可包括检测用户在终端设备上所使用的应用。在步骤S103中,可检测用户在终端设备上所使用的应用,并根据用户在终端设备上所使用的应用生成第一操作检测结果。例如,当在步骤S103中检测到用户在终端设备上使用“地图”应用进行地理位置检索时,生成指示具有第一设备标识的用户在终端设备上使用“地图”应用的成第一操作检测结果。又例如,当在步骤S103中检测到用户在终端设备上使用“相机”应用进行图像拍摄时,生成指示具有第一设备标识的用户在终端设备上使用“相机”应用的成第一操作检测结果。

[0023] 在步骤S104中,根据第一操作检测结果、第一用户标识和第一设备标识生成第一用户操作参数。然后,在步骤S105中,向服务器发送所生成的第一用户操作参数。

[0024] 在本实施例中,在服务器中预先存储了操作分析列表。操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数。第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、第二设备的第二设备标识和指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行的操作的第二操作检测结果。在本发明的实施例中,第二设备与上述终端设备类似,能够通过网络与服务器相连接。第二设备的具体形式包括但不限于智能电话、个人计算机、个人数字助手、便携式计算机、平板式计算机、便携式多媒体播放器、智能电视等。

[0025] 图2是描述了根据本发明一个实施例在服务器中预先存储的操作分析列表200的一个示例情形的说明图。如图2所示,操作分析列表200可包括第二用户操作参数210至240。具体地,第二用户操作参数210包括第二用户标识zhaoleib、用户标识为zhaoleib的用户所具有的第二设备的第二设备标识lephone、以及指示用户标识为zhaoleib的用户在具有第二设备标识lephone的第二设备上使用“地图”应用进行地理位置检索的第二操作检测结果。第二用户操作参数220包括第二用户标识zhaoleib、用户标识为zhaoleib的用户所具有的第二设备的第二设备标识ideapad、以及指示用户标识为zhaoleib的用户在具有第二设备标识ideapad的第二设备上使用“视频”应用进行视频播放的第二操作检测结果。第二用户操作参数230包括第二用户标识zfan、用户标识为zfan的用户所具有的第二设备的第二设备标识smartTV、以及指示用户标识为zfan的用户在具有第二设备标识smartTV的第二设备上使用“录制”应用进行电视目录录制的第二操作检测结果。第二用户操作参数240包括第二用户标识zfan、用户标识为zfan的用户所具有的第二设备的第二设备标识lepad、以及指示用户标识为zfan的用户在具有第二设备标识lepad的第二设备上使用“相机”应用进行图像拍摄的第二操作检测结果。

[0026] 服务器可在操作分析列表的第二用户操作参数中确定与第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数,并根据目标用户操作参数生成对于用户标识和设备标识的目标推荐信息。根据本发明的一个示例,服务器可从第一用户操作参数中提取第一操作检测结果,在操作分析列表的第二用户操作参数的第二操作检测结果中确定与第一操作检测结果匹配的目标操作检测结果,并且将目标操作检测结果对应的第二用户操作参数作为目标用户操作参数。

[0027] 例如,在图2所示的示例中,当在步骤S103中检测到用户在终端设备上进行的视频播放操作,并生成指示具有第一设备标识的用户在终端设备进行视频播放操作的成第一操作检测结果时,服务器可从第一用户操作参数中提取第一操作检测结果,并且在操作分析列表200中确定指示用户标识为zhaoleib的用户在具有第二设备标识ideapad的第二设备上使用“视频”应用进行视频的第二操作检测结果为目标操作检测结果,并将该目标操作检测结果对应的第二用户操作参数220作为目标用户操作参数。

[0028] 此外,根据本发明的另一示例,目标推荐信息可包括目标用户操作参数中所包含的第二用户标识。例如,在上述根据在图2描述示例中,目标推荐信息可包括第二用户标识zhaoleib。可替换地,目标推荐信息还包括目标用户操作参数中所包含的第二设备标识和/或第二操作检测结果。例如,在上述根据在图2描述示例中,目标推荐信息可包括第二用户操作参数220中所包含的全部信息。

[0029] 在根据本实施例的信息处理方法中,通过检测具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作,并且向服务器发送根据指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行

的操作的第一操作检测结果、第一用户标识和终端设备的第一设备标识生成第一用户操作参数,服务器能够获得用户对于特定终端设备的使用习惯,并根据所获得的使用习惯自动生成针对该用户的社交对象推荐信息。

[0030] 例如,当用户在家时,可能经常使用个人计算机观看视频。服务器可根据用户对于家用个人计算机的操作习惯,生成针对该用户的在家使用的个人计算机的社交对象推荐信息。又例如,当用户在办公室时,可能经常使用个人计算机进行文件处理。服务器可根据用户对于办公用个人计算机的操作习惯,生成针对该用户的在办公室使用的个人计算机的社交对象推荐信息。也就是说,服务器可根据用户在操作具有不同第一设备标识的终端设备时所具有的不同的操作习惯,对于具有不同第一设备标识的相同类型的电子设备推送不同的社交对象推荐信息。所述不同的操作习惯可以表征了所述不同的第一设备标识的终端设备处于不同的使用环境。当然,所述不同的操作习惯也可以表征了用户对所述不同的第一设备标识的终端设备的使用习惯不同

[0031] 此外,根据本发明的另一示例,图1中所示的方法还可包括获得终端设备的第一位置信息,所述第一位置信息指示用户在终端设备上进行第一用户操作参数所指示的操作时,所述终端设备的位置。并且在步骤S104中,根据第一位置信息、第一操作检测结果、第一用户标识和第一设备标识生成第一用户操作参数。第二用户操作参数还可包括第二位置信息,所述第二位置信息指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行第二操作检测结果所指示的操作时,所述第二设备的位置。从而服务器还可从第一用户操作参数中提取第一位置信息,并且在操作分析列表中确定指具有与第一位置信息和第一操作检测结果匹配的第二位置信息和第二操作检测结果的第二用户操作参数作为目标用户操作参数。根据本实施例,即使针对同一终端设备,服务器也可根据该终端设备所处的不同位置,向该终端设备推送不同的社交对象推荐信息。

[0032] 此外,根据本发明的另一示例,服务器可针对每个第一用户标识生成并存储操作习惯列表。每个操作习惯列表中可包括相同第一用户标识所对应的所有第一用户操作参数。从而服务器可获得一个用户在其所具有所有终端设备上的操作习惯。并且服务器可通过匹配每个第一用户标识的操作习惯列表和操作分析列表,生成针对每个第一用户标识的目标推荐信息。

[0033] 此外,根据本发明的另一示例,图1中所示的方法还可包括接收从服务器发送的目标推荐信息,其中目标推荐信息至少包括目标用户操作参数中所包含的第二用户标识。此外,当用户发现目标推荐信息尤其希望添加的社交对象时,可选择该推荐对象,以加入其社交圈。具体地,图1中所示的方法还可包括接收用户根据目标推荐信息进行的目标选择输入,以及根据目标选择输入向服务器发送对于目标用户操作参数中所包含的第二用户标识的目标加入请求。

[0034] 在根据本实施例的信息处理方法中,通过检测具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作,并且向服务器发送根据指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作的第一操作检测结果、第一用户标识和终端设备的第一设备标识生成第一用户操作参数,服务器能够获得用户对于特定终端设备的使用习惯,并根据所获得的使用习惯自动生成针对该用户的社交对象推荐信息,用户可通过查看社交对象推荐信息了解与其具有共同操作习惯的对象,并且可直接通过对社交对象推荐信息进行选择操作将其添加到自己的

社交圈中,从而简化了用户操作。

[0035] 图3是描述了根据本发明另一实施例的信息处理方法的流程图。信息处理方法100可应用于服务器。在本实施例中,服务器中预先存储了操作分析列表,操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数,第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、第二设备的第二设备标识和指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行的操作的第二操作检测结果。以上已结合图2对操作分析列表的示例进行了详细描述,故在此不再赘述。

[0036] 如图3所示,在步骤S301中,接收来自终端设备的第一用户操作参数,其中第一用户操作参数包括当前使用终端设备的用户的第一用户标识、终端设备的第一设备标识和指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作的第一操作检测结果。根据本发明的一个示例,第一操作检测结果可指示具有第一设备标识的用户在终端设备上所使用的应用。相应地,第二操作检测结果可指示具有第二用户标识的用户在第二设备上所使用的应用。

[0037] 在步骤S302中,根据第一用户操作参数,在操作分析列表的第二用户操作参数中确定与第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数。根据本发明的一个示例,在步骤S302中,可从第一用户操作参数中提取第一操作检测结果,在操作分析列表的第二用户操作参数的第二操作检测结果中确定与第一操作检测结果匹配的目标操作检测结果,并且将目标操作检测结果对应的第二用户操作参数作为目标用户操作参数。

[0038] 例如,在图2所示的示例中,当第一用户操作参数中的第一操作检测结果指示用户在具有第一设备标识的用户在终端设备上使用“地图”应用进行地理位置检索时,在步骤S302中,在操作分析列表200中确定指示用户标识为zhaoleib的用户在具有第二设备标识lephone的第二设备上使用“地图”应用进行地理位置检索的第二操作检测结果为目标操作检测结果,并将该目标操作检测结果对应的第二用户操作参数220作为目标用户操作参数。

[0039] 此外,根据本发明的另一示例,第一设备标识和第二设备标识可指示用户在其上进行操作的终端设备的类型。例如第一设备标识和第二设备标识可指示用户在其上进行操作的终端设备为移动电话、便携式计算机、台式计算机、平板式计算机、或多媒体播放器等。在步骤S302中,可从第一用户操作参数中提取第一操作检测结果和第一设备标识,在操作分析列表中确定与包含第一操作检测结果和第一设备标识匹配的第二操作检测结果和第二设备标识的第二用户操作参数作为目标用户操作参数。

[0040] 在步骤S303中,可根据目标用户操作参数生成对于用户标识和设备标识的目标推荐信息,其中目标推荐信息至少包括目标用户操作参数中所包含的第二用户标识。例如,在上述根据在图2描述示例中,目标推荐信息可包括第二用户标识zhaoleib。可替换地,目标推荐信息还包括目标用户操作参数中所包含的第二设备标识和/或第二操作检测结果。例如,在上述根据在图2描述示例中,目标推荐信息可包括第二用户操作参数210中所包含的全部信息。然后,在步骤S304中,向终端设备发送目标推荐信息。

[0041] 在根据本实施例的信息处理方法中,通过检测具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作,并且向服务器发送根据指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作的第一操作检测结果、第一用户标识和终端设备的第一设备标识生成第一用户操作参数,服务器能够获得用户对于特定终端设备的使用习惯,并根据所获得的使用习惯自动

生成针对该用户的社交对象推荐信息,从而简化了用户操作。

[0042] 例如,当用户在家时,可能经常使用个人计算机观看视频。服务器可根据用户对于家用个人计算机的操作习惯,生成针对该用户的在家使用的个人计算机的社交对象推荐信息。又例如,当用户在办公室时,可能经常使用个人计算机进行文件处理。服务器可根据用户对于办公用个人计算机的操作习惯,生成针对该用户的在办公室使用的个人计算机的社交对象推荐信息。也就是说,服务器可根据用户在操作具有不同第一设备标识的终端设备时所具有的不同的操作习惯,对于具有不同第一设备标识的相同类型的电子设备推送不同的社交对象推荐信息。所述不同的操作习惯可以表征了所述不同的第一设备标识的终端设备处于不同的使用环境。当然,所述不同的操作习惯也可以表征了用户对所述不同的第一设备标识的终端设备的使用习惯不同

[0043] 此外,根据本发明的另一示例,第一用户操作参数还可包括获得终端设备的第一位置信息,所述第一位置信息指示用户在终端设备上进行第一用户操作参数所指示的操作时,所述终端设备的位置。第二用户操作参数还可包括第二位置信息,所述第二位置信息指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行第二操作检测结果所指示的操作时,所述第二设备的位置。从而服务器还可从第一用户操作参数中提取第一位置信息,并且在操作分析列表中确定指具有与第一位置信息和第一操作检测结果匹配的第二位置信息和第二操作检测结果的第二用户操作参数作为目标用户操作参数。根据本实施例,即使针对同一终端设备,服务器也可根据该终端设备所处的不同位置,向该终端设备推送不同的社交对象推荐信息。

[0044] 此外,根据本发明的另一示例,服务器可针对每个第一用户标识生成并存储操作习惯列表。每个操作习惯列表中可包括相同第一用户标识所对应的所有第一用户操作参数。从而服务器可获得一个用户在其所具有所有终端设备上的操作习惯。并且服务器可通过匹配每个第一用户标识的操作习惯列表和操作分析列表,生成针对每个第一用户标识的目标推荐信息。

[0045] 此外,根据本发明的另一示例,图3中所示的方法还可包括将从终端设备接收的第一用户操作参数作为第二用户操作参数加到服务器所存储的操作分析列表中,以更新操作分析列表。

[0046] 下面,参照图4说明本发明的一个实施例的终端设备。图4是示出根据本发明一个实施例的终端设备400的示范性结构框图。如图4中所示,本实施例的终端设备400包括用户标识获得单元410、设备标识获得单元420、检测单元430、生成单元440和发送单元450。终端设备400的各个单元执行上述图1中的信息处理方法100的各个步骤/功能,因此,为了描述简洁,不再具体描述。

[0047] 例如,用户标识获得单元410可获得当前使用终端设备的用户的第一用户标识(即,第一用户ID)。例如,终端设备400可向当前使用终端设备的用户显示标识输入提示,并且用户标识获得单元410可接收当前使用终端设备的用户输入的第一用户标识。

[0048] 设备标识获得单元420可获得预先设定的终端设备的第一设备标识。例如,可由用户或制造商预先对于终端设备设定第一设备标识,并且终端设备存储该预先设定的第一设备标识。设备标识获得单元420可获得所存储的第一设备标识。

[0049] 检测单元430可检测用户在终端设备上进行的操作,并生成第一操作检测结果。第

一操作检测结果指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作。例如,当检测单元430检测到用户在终端设备上进行的拍摄操作时,生成指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的拍摄操作的成第一操作检测结果。又例如,当检测单元430检测到用户在终端设备上进行的视频播放操作时,生成指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的视频播放操作的成第一操作检测结果。

[0050] 此外,根据本发明的一个示例,检测用户在终端设备上进行的操作可包括检测用户在终端设备上所使用的应用。检测单元430可检测用户在终端设备上所使用的应用,并根据用户在终端设备上所使用的应用生成第一操作检测结果。例如,当检测单元430检测到用户在终端设备上使用“地图”应用进行地理位置检索时,生成指示具有第一设备标识的用户在终端设备上使用“地图”应用的成第一操作检测结果。又例如,当检测单元430检测到用户在终端设备上使用“相机”应用进行图像拍摄时,生成指示具有第一设备标识的用户在终端设备上使用“相机”应用的成第一操作检测结果。

[0051] 生成单元440可根据第一操作检测结果、第一用户标识和第一设备标识生成第一用户操作参数。然后,发送单元450可向服务器发送所生成的第一用户操作参数。

[0052] 在本实施例中,在服务器中预先存储了操作分析列表。操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数。第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、第二设备的第二设备标识和指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行的操作的第二操作检测结果。在本发明的实施例中,第二设备与上述终端设备类似,能够通过网络与服务器相连接。第二设备的具体形式包括但不限于智能电话、个人计算机、个人数字助手、便携式计算机、平板式计算机、便携式多媒体播放器、智能电视等。以上已结合图2对操作分析列表的一个示例情形进行了详细描述,故在此不再赘述。

[0053] 服务器可在操作分析列表的第二用户操作参数中确定与第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数,并根据目标用户操作参数生成对于用户标识和设备标识的目标推荐信息。根据本发明的一个示例,服务器可从第一用户操作参数中提取第一操作检测结果,在操作分析列表的第二用户操作参数的第二操作检测结果中确定与第一操作检测结果匹配的目标操作检测结果,并且将目标操作检测结果对应的第二用户操作参数作为目标用户操作参数。

[0054] 此外,根据本发明的另一示例,目标推荐信息可包括目标用户操作参数中所包含的第二用户标识。可替换地,目标推荐信息还包括目标用户操作参数中所包含的第二设备标识和/或第二操作检测结果。

[0055] 在根据本实施例的终端设备中,通过检测具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作,并且向服务器发送根据指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作的第一操作检测结果、第一用户标识和终端设备的第一设备标识生成第一用户操作参数,服务器能够获得用户对于特定终端设备的使用习惯,并根据所获得的使用习惯自动生成针对该用户的社交对象推荐信息。

[0056] 此外,根据本发明的另一示例,图4中所示的终端设备还可包括接收单元,以接收从服务器发送的目标推荐信息,其中目标推荐信息至少包括目标用户操作参数中所包含的第二用户标识。此外,当用户发现目标推荐信息尤其希望添加的社交对象时,可选择该推荐对象,以加入其社交圈。具体地,图4中所示的终端设备还可包括输入单元,以接收用户根据

目标推荐信息进行的目标选择输入。此外,图4中所示的终端设备的发送单元可根据目标选择输入向服务器发送对于目标用户操作参数中所包含的第二用户标识的目标加入请求。

[0057] 在根据本实施例的终端设备中,通过检测具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作,并且向服务器发送根据指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作的第一操作检测结果、第一用户标识和终端设备的第一设备标识生成第一用户操作参数,服务器能够获得用户对于特定终端设备的使用习惯,并根据所获得的使用习惯自动生成针对该用户的社交对象推荐信息,用户可通过查看社交对象推荐信息了解与其具有共同操作习惯的对象,并且可直接通过对社交对象推荐信息进行选择操作将其添加到自己的社交圈中,从而简化了用户操作。

[0058] 例如,当用户在家时,可能经常使用个人计算机观看视频。服务器可根据用户对于家用个人计算机的操作习惯,生成针对该用户的在家使用的个人计算机的社交对象推荐信息。又例如,当用户在办公室时,可能经常使用个人计算机进行文件处理。服务器可根据用户对于办公用个人计算机的操作习惯,生成针对该用户的在办公室使用的个人计算机的社交对象推荐信息。也就是说,服务器可根据用户在操作具有不同第一设备标识的终端设备时所具有的不同的操作习惯,对于具有不同第一设备标识的相同类型的电子设备推送不同的社交对象推荐信息。所述不同的操作习惯可以表征了所述不同的第一设备标识的终端设备处于不同的使用环境。当然,所述不同的操作习惯也可以表征了用户对所述不同的第一设备标识的终端设备的使用习惯不同

[0059] 此外,根据本发明的另一示例,图4中所示的终端设备还可包括位置检测单元,配置来获得终端设备的第一位置信息,所述第一位置信息指示用户在终端设备上进行第一用户操作参数所指示的操作时,所述终端设备的位置。并且生成单元440可根据第一位置信息、第一操作检测结果、第一用户标识和第一设备标识生成第一用户操作参数。第二用户操作参数还可包括第二位置信息,所述第二位置信息指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行第二操作检测结果所指示的操作时,所述第二设备的位置。从而服务器还可从第一用户操作参数中提取第一位置信息,并且在操作分析列表中确定指具有与第一位置信息和第一操作检测结果匹配的第二位置信息和第二操作检测结果的第二用户操作参数作为目标用户操作参数。根据本实施例,即使针对同一终端设备,服务器也可根据该终端设备所处的不同位置,向该终端设备推送不同的社交对象推荐信息。

[0060] 此外,根据本发明的另一示例,服务器可针对每个第一用户标识生成并存储操作习惯列表。每个操作习惯列表中可包括相同第一用户标识所对应的所有第一用户操作参数。从而服务器可获得一个用户在其所具有所有终端设备上的操作习惯。并且服务器可通过匹配每个第一用户标识的操作习惯列表和操作分析列表,生成针对每个第一用户标识的目标推荐信息。

[0061] 下面,参照图5说明本发明的一个实施例的服务器。图5是示出根据本发明一个实施例的服务器500的示范性结构框图。如图5中所示,本实施例的服务器500包括存储单元510、接收单元520、匹配单元530、生成单元540和发送单元550。服务器500的各个单元执行上述图3中的信息处理方法300的各个步骤/功能,因此,为了描述简洁,不再具体描述。

[0062] 例如,存储单元510可存储操作分析列表,操作分析列表中包括至少一项第二用户操作参数,第二用户操作参数包括使用第二设备的用户的第二用户标识、第二设备的第二

设备标识和指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行的操作的第二操作检测结果。以上已结合图2对操作分析列表的示例进行了详细描述,故在此不再赘述。

[0063] 接收单元520可接收来自终端设备的第一用户操作参数,其中第一用户操作参数包括当前使用终端设备的用户的第一用户标识、终端设备的第一设备标识和指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作的第一操作检测结果。根据本发明的一个示例,第一操作检测结果可指示具有第一设备标识的用户在终端设备上所使用的应用。相应地,第二操作检测结果可指示具有第二用户标识的用户在第二设备上所使用的应用。

[0064] 匹配单元530可根据第一用户操作参数,在操作分析列表的第二用户操作参数中确定与第一用户操作参数匹配的目标用户操作参数。根据本发明的一个示例,匹配单元530可从第一用户操作参数中提取第一操作检测结果,在操作分析列表的第二用户操作参数的第二操作检测结果中确定与第一操作检测结果匹配的目标操作检测结果,并且将目标操作检测结果对应的第二用户操作参数作为目标用户操作参数。

[0065] 例如,在图2所示的示例中,当第一用户操作参数中的第一操作检测结果指示用户在具有第一设备标识的用户在终端设备上使用“地图”应用进行地理位置检索时,匹配单元530可在操作分析列表200中确定指示用户标识为zhaoleib的用户在具有第二设备标识lephone的第二设备上使用“地图”应用进行地理位置检索的第二操作检测结果为目标操作检测结果,并将该目标操作检测结果对应的第二用户操作参数220作为目标用户操作参数。

[0066] 此外,根据本发明的另一示例,第一设备标识和第二设备标识可指示用户在其上进行操作的终端设备的类型。例如第一设备标识和第二设备标识可指示用户在其上进行操作的终端设备为移动电话、便携式计算机、台式计算机、平板式计算机、或多媒体播放器等。匹配单元530可从第一用户操作参数中提取第一操作检测结果和第一设备标识,在操作分析列表中确定与包含第一操作检测结果和第一设备标识匹配的第二操作检测结果和第二设备标识的第二用户操作参数作为目标用户操作参数。

[0067] 生成单元540可根据目标用户操作参数生成对于用户标识和设备标识的目标推荐信息,其中目标推荐信息至少包括目标用户操作参数中所包含的第二用户标识。例如,在上述根据在图2描述示例中,目标推荐信息可包括第二用户标识zhaoleib。可替换地,目标推荐信息还包括目标用户操作参数中所包含的第二设备标识和/或第二操作检测结果。例如,在上述根据在图2描述示例中,目标推荐信息可包括第二用户操作参数210中所包含的全部信息。然后,发送单元550可向终端设备发送目标推荐信息。

[0068] 在根据本实施例的服务器中,通过检测具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作,并且向服务器发送根据指示具有第一设备标识的用户在终端设备上进行的操作的第一操作检测结果、第一用户标识和终端设备的第一设备标识生成第一用户操作参数,服务器能够获得用户对于特定终端设备的使用习惯,并根据所获得的使用习惯自动生成针对该用户的社交对象推荐信息,从而简化了用户操作。

[0069] 例如,当用户在家时,可能经常使用个人计算机观看视频。服务器可根据用户对于家用个人计算机的操作习惯,生成针对该用户的在家使用的个人计算机的社交对象推荐信息。又例如,当用户在办公室时,可能经常使用个人计算机进行文件处理。服务器可根据用户对于办公用个人计算机的操作习惯,生成针对该用户的在办公室使用的个人计算机的社交对象推荐信息。也就是说,服务器可根据用户在操作具有不同第一设备标识的终端设备

时所具有的不同的操作习惯,对于具有不同第一设备标识的相同类型的电子设备推送不同的社交对象推荐信息。所述不同的操作习惯可以表征了所述不同的第一设备标识的终端设备处于不同的使用环境。当然,所述不同的操作习惯也可以表征了用户对所述不同的第一设备标识的终端设备的使用习惯不同

[0070] 此外,根据本发明的另一示例,第一用户操作参数还可包括获得终端设备的第一位置信息,所述第一位置信息指示用户在终端设备上进行第一用户操作参数所指示的操作时,所述终端设备的位置。第二用户操作参数还可包括第二位置信息,所述第二位置信息指示具有第二用户标识的用户在第二设备上进行第二操作检测结果所指示的操作时,所述第二设备的位置。从而服务器还可从第一用户操作参数中提取第一位置信息,并且在操作分析列表中确定指具有与第一位置信息和第一操作检测结果匹配的第二位置信息和第二操作检测结果的第二用户操作参数作为目标用户操作参数。根据本实施例,即使针对同一终端设备,服务器也可根据该终端设备所处的不同位置,向该终端设备推送不同的社交对象推荐信息。

[0071] 此外,根据本发明的另一示例,服务器可针对每个第一用户标识生成并存储操作习惯列表。每个操作习惯列表中可包括相同第一用户标识所对应的所有第一用户操作参数。从而服务器可获得一个用户在其所具有所有终端设备上的操作习惯。并且服务器可通过匹配每个第一用户标识的操作习惯列表和操作分析列表,生成针对每个第一用户标识的目标推荐信息。

[0072] 此外,根据本发明的另一示例,图5中所示的服务器还可包括更新单元。更新单元可将从终端设备接收的第一用户操作参数作为第二用户操作参数加到服务器所存储的操作分析列表中,以更新操作分析列表。

[0073] 本领域普通技术人员可以意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现。并且软件模块可以置于任意形式的计算机存储介质中。为了清楚地说明硬件和软件的可互换性,在上述说明中已经按照功能一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。本领域技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0074] 本领域技术人员应该理解,可依赖于设计需求和其它因素对本发明进行各种修改、组合、部分组合和替换,只要它们在所附权利要求书及其等价物的范围内。

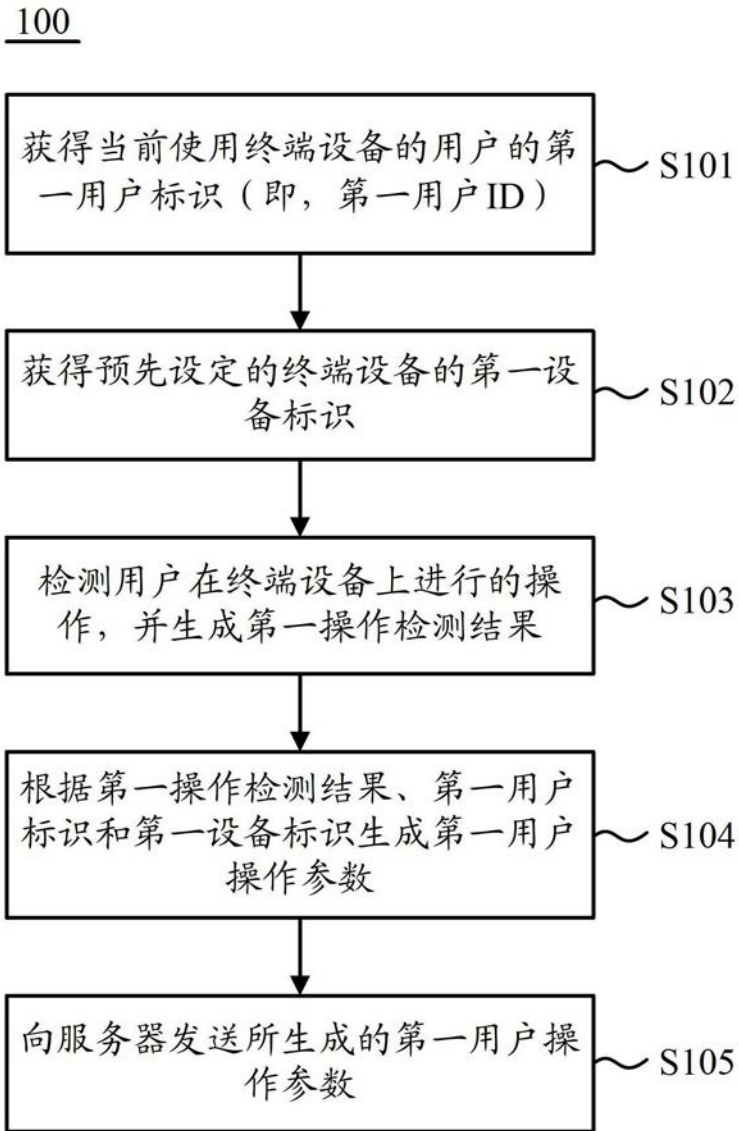


图1

200

	第二用户标识	第二设备标识	第二操作检测结果
210 ~	zhaoleib	lephone	使用“地图”应用 进行地理位置检索
220 ~	zhaoleib	ideapad	使用“视频”应用 进行视频播放
230 ~	zfan	smartTV	使用“录制”应用 进行电视节目录制
240 ~	zfan	lephone	使用“相机”应用 进行图像拍摄

图2

300

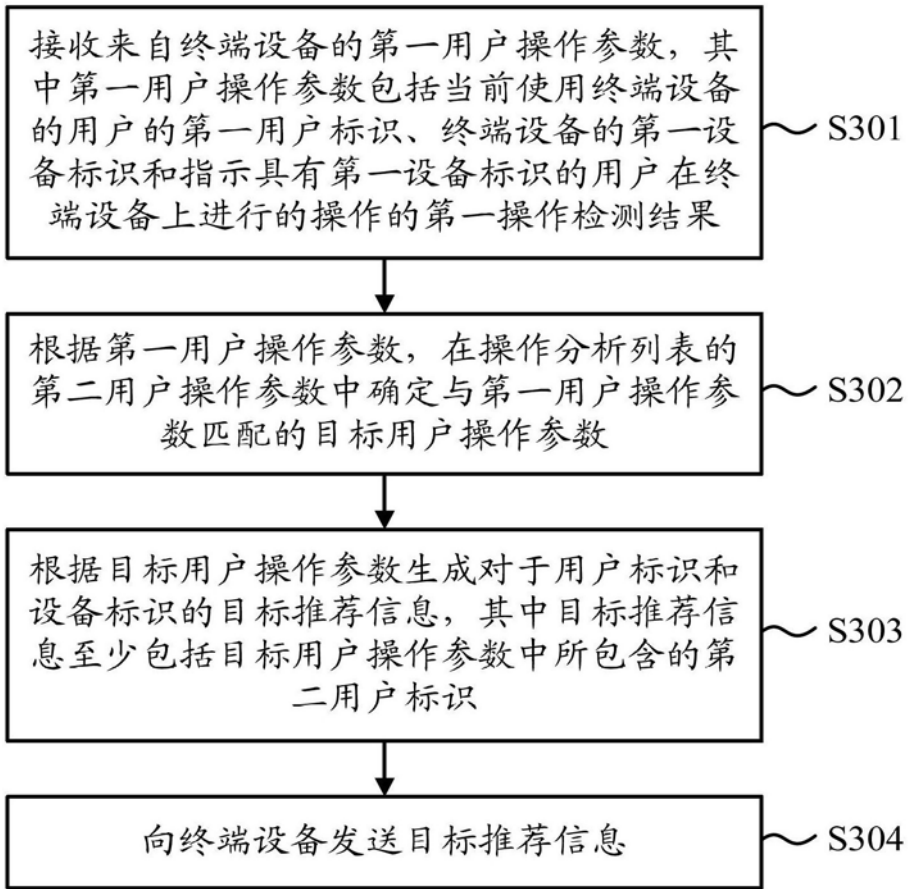


图3

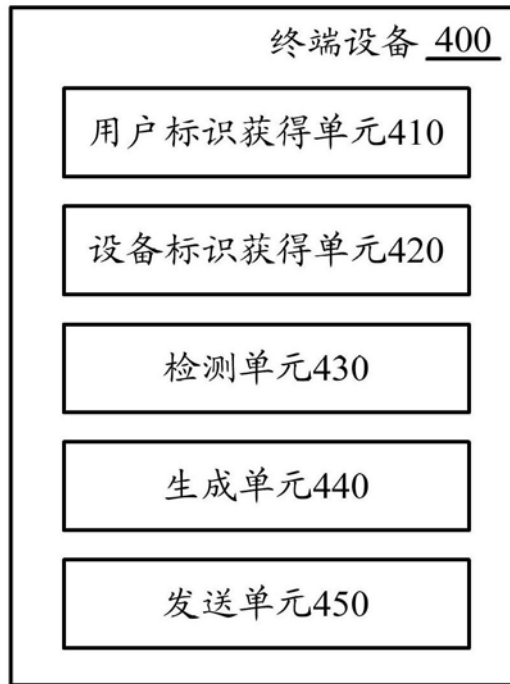


图4



图5